

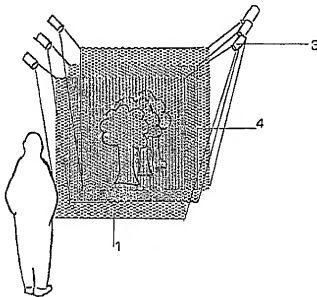


DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁴ : B44F 7/00, 1/10, B44C 3/10	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 88/05389 (43) Date de publication internationale: 28 juillet 1988 (28.07.88)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR88/00037</p> <p>(22) Date de dépôt international: 25 janvier 1988 (25.01.88)</p> <p>(31) Numéro de la demande prioritaire: 87/00839</p> <p>(32) Date de priorité: 26 janvier 1987 (26.01.87)</p> <p>(33) Pays de priorité: FR</p> <p>(71)(72) Déposant et inventeur: VIDE, Thierry [FR/FR]; 67, rue de Reuilly, F-75017 Paris (FR).</p> <p>(74) Mandataire: HERRBURGER, Pierre; Cabinet Herrburger, 115, boulevard Haussmann, F-75008 Paris (FR).</p> <p>(81) Etats désignés: AT (brevet européen), BE (brevet européen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (brevet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US.</p>		<p>Publiée</p> <p><i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p> <p><i>Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i></p>

(54) Title: METHOD FOR REPRESENTING BY AN OPTICAL EFFECT A DRAWING OR A SCULPTURE IN SPACE

(54) Titre: PROCEDE POUR REPRESENTER PAR UN EFFET D'OPTIQUE UN DESSIN OU UNE SCULPTURE DANS L'ESPACE



(57) Abstract

At least two perforated materials called screens (4) are used. These screens are juxtaposed at a distance from each other, at least one of said screens being shaped.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FR	France	ML	Mali
AU	Australie	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BE	Belgique	HU	Hongrie	NL	Pays-Bas
BG	Bulgarie	IT	Italie	NO	Norvège
BJ	Bénin	JP	Japon	RO	Roumanie
BR	Bésil	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	LI	Liechtenstein	SN	Sénégal
CH	Suisse	LK	Sri Lanka	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	TD	Tchad
DE	Allemagne, République fédérale d'	MC	Monaco	TG	Togo
DK	Danemark			US	Etats-Unis d'Amérique

1

"Procédé pour représenter par un effet d'optique un dessin ou une sculpture dans l'espace"

L'invention concerne un procédé de réalisation d'effets optiques, caractérisé en ce qu'on met en oeuvre au moins deux matériaux ajourés ou perforés, appelés trames, ces trames étant juxtaposées à distance
5 l'une de l'autre, au moins l'une de ces trames étant mise en forme.

Suivant une autre caractéristique on projette sur ces trames au moins un faisceau lumineux.

Suivant une autre caractéristique, au moins
10 l'une des trames est emboutie.

Suivant une autre caractéristique, au moins l'une des trames est mise en mouvement.

Le procédé de l'invention est illustré par les dessins ci-après, dans lesquels :

- 15 - figure 1 représente des trames vues de face, alignées et éclairées (3),
- figure 2 représente une projection réalisée à l'aide d'un projecteur à diapositives (5),
- figure 3 représente l'effet visuel rendu par un
20 dessin sur les trames (4),
- figure 4 représente l'effet visuel rendu par des emboutissements (2) sur les trames

Le procédé de l'invention a en conséquence pour but de représenter par un effet d'optique une sculpture
25 ou un dessin en volume dans l'espace.

Ce procédé permet d'obtenir un rendu visuel voisin de l'hologramme à partir d'une technique totalement différente.

5 L'effet visuel est obtenu à partir de matériaux plans ajourés ou perforés 1, formant une trame qui peut réalisée par des matériaux métalliques, plastiques ou toute matière opaque ou transparente. La trame peut être formée, découpée ou emboutie 2. Plusieurs trames peuvent être soudées entre elles, ou unies pour tout
10 autre procédé existant.

L'effet d'optique de base est obtenu par la disposition de ces trames les unes par rapport aux autres. Elles sont juxtaposées, à une distance modulables entre elles, de face et alignées sur un même axe.

15 Le nombre de ces trames est de deux au minimum seul le passage de la lumière au travers de celles-ci. déterminera la quantité maximum de trames à utiliser.

Elles seront peintes avec une peinture fluorescente qui va donner une luminosité accrue et renforcer
20 l'effet de volume. Il n'est pas obligatoire de peindre la première trame.

Les trames peintes avec la peinture fluorescente seront éclairées pour obtenir les effets d'optiques, avec des projecteurs à lumière noire ou lumière de wood
25 3 qui accentueront l'effet de volume et rehausseront les couleurs créant un effet de moirage et de luminescence. Cet effet visuel a pour conséquence de donner un volume et un relief nouveaux aux dessins 4 ou embou- tissements qui figurent sur certaines de ces trames.

30 On peut également utiliser une peinture non fluorescente et éclairer els trames en lumière blanche ou lumière naturelle, l'effet obtenu sera sensiblement différent, mais les effets de volume et de moirage restent les mêmes.

35 On peut projeter à l'aide de projecteur de dia-

3

positives 5 ou tout autre projecteur, une image sur l'une des trames selon qu'on veut accentuer un effet, animer ou transformer l'effet initial.

- 5 L'effet de mouvement produit naturellement par ces trames disposées à une distance modulable, peut être accentué par la mise en mouvement de l'une d'elles par tout moyen approprié (ex. : la dernière trame peut tourner à l'aide d'un moteur à rotation lente).

10

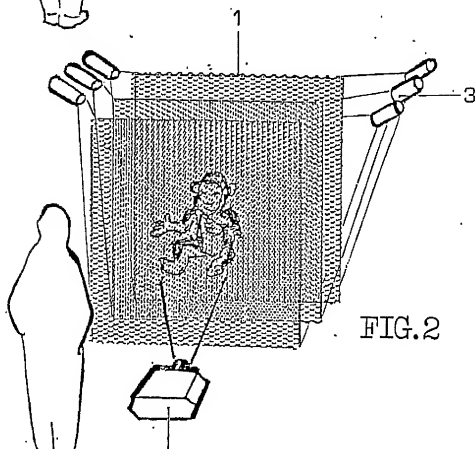
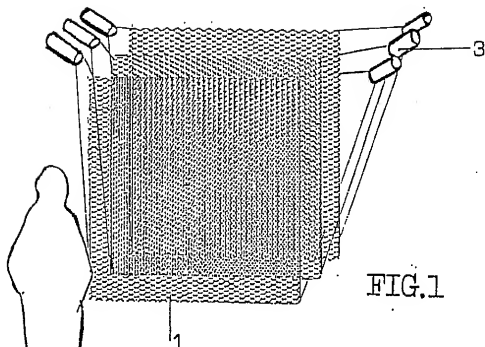
REVENDEICATIONS

- 1) Procédé de réalisation d'effets optiques, caractérisé en ce qu'on met en oeuvre au moins deux matériaux ajourés ou perforés appelés trames, ces trames étant juxtaposées à distance l'une de l'autre, au moins l'une de ces trames étant mise en forme.
- 2) Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé en ce qu'on projette sur ces trames au moins un faisceau lumineux.
- 3) Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que les trames sont peintes.
- 4) Procédé conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que la peinture est une peinture fluorescente.
- 5) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une des trames est plane.
- 6) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une des trames est découpée.
- 7) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une des trames est emboutie.
- 8) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le faisceau de lumière est obtenu par des projecteurs de lumière noire ou lumière de wood.
- 9) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'on projette sur au moins l'une des trames une image d'une diapositive.
- 10) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une des trames est mise en mouvement.
- 11) Procédé conforme à la revendication 10,

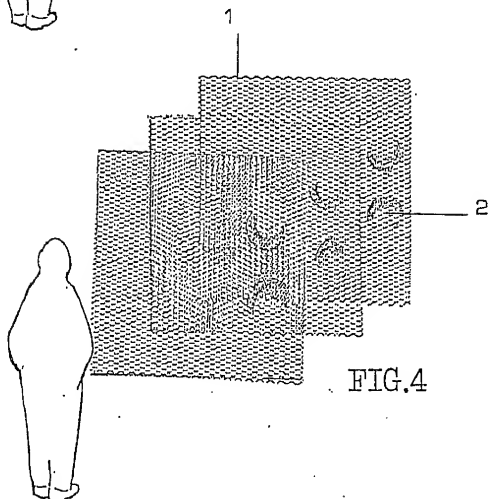
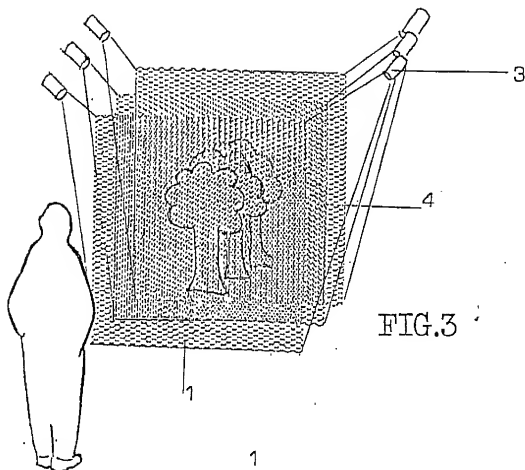
5

caractérisé en ce que la mise en mouvement est réalisée par rotation.

- 12) Procédé conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on projette, sur au moins l'une des trames, un éclairage animé.



2/2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/FR 88/00037

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) * According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int. Cl. ⁴ B 44 F 7/00; B 44 F 1/10; B 44 C 3/10		
II. FIELDS SEARCHED <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> Classification System </div> <div style="width: 70%;"> Minimum Documentation Searched ⁷ Classification Symbols </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;"> Int. Cl. ⁴ </div> <div style="width: 70%;"> B 44 F; B 44 C </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px; font-size: small;"> Documentation Searched other than Minimum Documentation to the extent that such Documents are included in the Fields Searched * </div>		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁸		
Category ⁹	Citation of Document , ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
Y	FR, A, 2049053 (MINNESOTA MINING) 26 March 1971, see page 1, lines 29-35; page 6, line 29 - page 7, line 4 --	1-3,5
Y	FR, A, 2205006 (GUINAND J. Ch.) 24 May 1974, see page 2, lines 26-31; page 5; claims 8,9	1-3,5
A	--	10,11
A	FR, A, 2361042 (GUYON R.) 3 March 1978, see the whole document --	1-5,8
A	DE, C, 800543 (F. ZICKWOLF) 12 October 1950, see page 1, lines 19-30 --	1,9
A	FR, A, 2199698 (SUCHAUD R.) 12 April 1974, see page 1, lines 1-10 --	1
A	FR, A, 2263896 (RIANT C.) 10 October 1975, see claim 1 -----	11
<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: x-small;"> <div style="width: 45%;"> <p>* Special categories of cited documents: ¹⁰</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"A" document member of the same patent family</p> </div> </div>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search 8 April 1988 (08.04.88)		Date of Mailing of this International Search Report 2 June 1988 (02.06.88)
International Searching Authority EUROPEAN PATENT OFFICE		Signature of Authorized Officer

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

FR 8800037
SA 20536

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 10/05/88
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A- 2049053	26-03-71	DE-A- 2014139 GB-A- 1299996 CA-A- 956159	24-09-70 13-12-72 15-10-74
FR-A- 2205006	24-05-74	Aucun	
FR-A- 2361042	03-03-78	Aucun	
DE-C- 800543		Aucun	
FR-A- 2199698	12-04-74	Aucun	
FR-A- 2263896	10-10-75	Aucun	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° **PCT/FR 88/00037**

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) * Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB CIB ⁴ : B 44 F 7/00; B 44 F 1/10; B 44 C 3/10	
II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée * Système de classification Symboles de classification CIB ⁴ B 44 F; B 44 C Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté *	

III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS **		
Catégorie *	Identification des documents cités, ** avec indication, si nécessaire, des passages pertinents **	N° des revendications visées **
Y	FR, A, 2049053 (MINNESOTA MINING) 26 mars 1971, voir page 1, lignes 29-35; page 6, ligne 29 - page 7, ligne 4	1-3,5
Y	FR, A, 2205006 (GUINAND J.Ch.) 24 mai 1974, voir page 2, lignes 26-31; page 5; revendications 8,9	1-3,5
A	--	10,11
A	FR, A, 2361042 (GUYON R.) 3 mars 1978, voir le document en entier	1-5,8
A	--	1,9
A	DE, C, 800543 (F. ZICKWOLF) 12 octobre 1950, voir page 1, lignes 19-30	1
A	--	11
A	FR, A, 2199698 (SUCHAUD R.) 12 avril 1974, voir page 1, lignes 1-10	1
A	FR, A, 2263896 (RIANT C.) 10 octobre 1975, voir revendication 1	11

* Catégories spéciales de documents cités: **

- A = document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- E = document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- L = document pouvant servir de base à une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- O = document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- P = document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- T = document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour corroborer le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- X = document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive
- Y = document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.
- & = document qui fait partie de la même famille de brevets

IV. CERTIFICATION

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

8 avril 1988

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

2 JUN 1988

Administration chargée de la recherche internationale

OFFICE EUROPEEN DES BREVETS

Signature du fonctionnaire autorisé

P. G. VAN DER PUTTEN

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.:**

FR 8800037
SA 20536

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche international visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 10/05/88.
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A- 2049053	26-03-71	DE-A- 2014139 GB-A- 1299996 CA-A- 956159	24-09-70 13-12-72 15-10-74
FR-A- 2205006	24-05-74	Aucun	
FR-A- 2361042	03-03-78	Aucun	
DE-C- 800543		Aucun	
FR-A- 2199698	12-04-74	Aucun	
FR-A- 2263896	10-10-75	Aucun	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/NZ02/00243

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
Int. Cl. ² : G02F 1/1347, G02B 27/22, G09F 19/12		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) DWPI, JAPIO Keywords: display, screen, led; overla, overlying, superimpos, G02F 1/1347, transparent, multiscreen, multilayer, multilevel, screens, layers, panels, planes, front/back, front/rear; depth, 3d, etc; image; cotermin, align, congruent, match, identical, illusion		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4757626 A (WEINREICH) 19 July 1988 Columns 6-7, Figures 9-11	1, 2, 4, 5, 17, 18, 23, 24
X	WO 88/05389 A (VIDE) 28 July 1988 Page 2, Figures	1-6, 20
A	EP 460314 B (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES INCORPORATED) 14 December 1994 Whole document	1-27
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex		
* "A"	Special categories of cited documents: document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search 4 March 2003		Date of mailing of the international search report 14 MAR 2003
Name and mailing address of the ISA/AU AUSTRALIAN PATENT OFFICE PO BOX 200, WODEN ACT 2606, AUSTRALIA E-mail address: pat@ipaustralia.gov.au Facsimile No. (02) 6285 3929		Authorized officer MICHAEL HALL Telephone No : (02) 6283 2474

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/NZ02/00243

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1093008 A (ELOP ELECTRO-OPTICS INDUSTRIES LTD) 18 April 2001 Whole document	1-27
P, A	US 2002/0105516 A (TRACY) 8 August 2002 Whole document	1-27

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/NZ02/00243

This Annex lists the known "A" publication level patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The Australian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent Document Cited in Search Report		Patent Family Member			
US	4757626	US	5075993		
WO	8805389	FR	2609941		
EP	460314	JP	5040449		
EP	1093008	NO	20005178	PL	343229
US	2002001055	JP	2001324608		
END OF ANNEX					